

皮膚の創傷治癒過程における癌関連遺伝子の動態とその法医病理学的応用

著者	大島 徹
著者別表示	Ohshima Tohru
雑誌名	平成15(2003)年度 科学研究費補助金 基盤研究(B) 研究概要
巻	2001 2003
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00063492



皮膚の創傷治癒過程における癌関連遺伝子の動態とその法医病理学的応用

Research Project

All▼

Project/Area Number

13470101

Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research (B)

Allocation Type

Single-year Grants

Section

一般

Research Field

Legal medicine

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

大島 徹 金沢大学, 大学院・医学系研究科, 教授 (40183024)

Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)

高安 達典 金沢大学, 大学院・医学系研究科, 助教授 (80154912)
近藤 稔和 金沢大学, 医学系研究科, 助教授 (70251923)

Project Period (FY)

2001 – 2003

Project Status

Completed (Fiscal Year 2003)

Budget Amount *help

¥14,400,000 (Direct Cost: ¥14,400,000)
Fiscal Year 2003: ¥3,000,000 (Direct Cost: ¥3,000,000)
Fiscal Year 2002: ¥2,700,000 (Direct Cost: ¥2,700,000)
Fiscal Year 2001: ¥8,700,000 (Direct Cost: ¥8,700,000)

Keywords

皮膚創傷治癒 / 炎症反応 / 増殖因子 / ケモカイン / 糖鎖 / 炎症細胞 / ガラクトース / マウス / 法医病理学 / 生活反応 / 受傷後経過時間 / 創傷治癒 / 炎症 / ユビキチン / 腫瘍壊死因子 / 受傷後経過時間判定 / c-fos / c-Jun / TNF-α / MCP-1 / MIP-1α

皮膚創傷治癒過程は,炎症期,増殖期,成熟期と3つの時期に大別される生体防御反応である.この過程に関与する様々な細胞は,細胞表面分子を介した細胞間相互作用によって制御されている.細胞表面のガラクトース糖鎖は細胞間相互作用に重要な役割を果たしていると考えられているが,未だ詳細な検討はなされていない.本研究では,皮膚創傷治癒過程におけるガラクトース糖鎖の生物学的意義の解明を目的として, β -1,4-ガラクトース転移酵素(GalT)-I欠損(KO)マウス及びヘテロマウスの背部に皮膚欠損創を作製し,創傷治癒に関与する種々の因子についての経時的測定を行い,治癒の程度を比較検討した.

ヘテロマウスに比べGalT-I KOマウスは創の閉鎖率,肉芽組織内における血管内皮細胞占有率,再上皮化が,各々有意に減少していた.さらに,損傷部におけるコラーゲン量が有意に減少しており,それらに関与する分子(TGF- β 1,CTGF,COL1A1)並びに血管新生に関与するVEGFの発現が,各々有意に減少していた.損傷部における炎症の形態については,ヘテロマウスに比べGalT-I KOマウスでは,マクロファージ数及びケモカイン(MCP-1,MIP-1 α ,MIP-2)の発現が,各々有意に減少していた.

以上から,コントロールマウスに比べGalT-I KOマウスは炎症反応の減弱が認められ,また,組織修復や血管新生に関与する遺伝子発現の減少が認められた.その結果として,GalT-I KOマウスでは皮膚創傷治癒が遅延したものと判断された.GalT-Iはセレクチンのリガンド糖鎖であるシアリルLexの生合成に関与していることから,GalT-I KOマウスでは創部へ白血球浸潤細胞数の減少が生じ,その結果,それら細胞群が分泌する増殖因子等の減少が生じたことで治癒が遅延したと考えられる.

Report (3 results)

- 2003 Annual Research Report
- 2002 Annual Research Report
- 2001 Annual Research Report

Research Products (7 results)

		All	Other
		All	Publications
[Publications]	Lin, Z.Q., Kondo, T., Ishida, Y., Takayasu, T., Mukaida, N.: "Essential involvement of IL-6 in the skin wound-healing process as evidenced by delayed wound healing in IL-6-deficient mice"J Leukoc Biol.713-21.. 73(6). 713-721 (2003)	▼	
[Publications]	Kondo T, Ohshima T, Mori R et al.: "Immunohistochemical detection of chemokines in human skin wounds and its application to wound age determination"Int.J.Legal Med.. 116・2. 87-91 (2002)	▼	
[Publications]	Kondo T, Ohshima T, Ishida Y: "Age-dependent expression of 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine in human pituitary gland"Histochem J.. 33・11-12. 647-651 (2001)	▼	
[Publications]	Mori R, Kondo T, Ohsima T, et al.: "Accelerated wound healing in tumor necrosis factor receptor p55-deficient mice with reduced leukocyte infiltration"FASEB J.. 16・9. 963-974 (2002)	▼	
[Publications]	Kondo 他4名: "Immunohistochemical studyon the expression of c-Fos and c-Jun in human Skin wounds"Histochem J.. 32. 509-514 (2001)	▼	
[Publications]	Kondo 他5名: "Immunohistochemical detection of chemokines in human Skin wounds and its application to wound age deteriination"Int j Legal Med. (印刷中). (2002)	▼	
[Publications]	Mori 他4名: "Accelerater wound healing in tumor necroses factor recopfoy P55-deficient mice with reduced lenkocy infiltrotion"PASEB J. (印刷中). (2002)	▼	

URL: